

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-003355

(43)Date of publication of application : 06.01.1998

(51)Int.Cl.

G06F 3/033
B41J 29/00
B41J 29/42
G03B 27/52
G03G 21/00
G06F 3/14
H04N 1/00

(21)Application number : 08-156999

(71)Applicant : FUJI XEROX CO LTD

(22)Date of filing : 18.06.1996

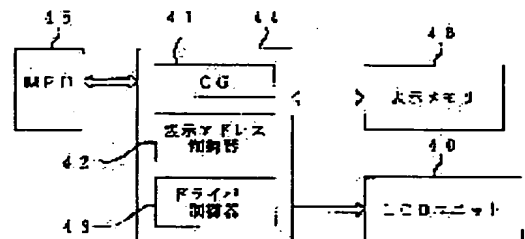
(72)Inventor : KANETANI KAORU

(54) INPUT DISPLAY DEVICE FOR OA EQUIPMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To recognize a set detailed operation condition only by recognizing a virtual function key, to improve the operability of an information displaying display and to prevent malfunction by displaying the detailed operation condition set by a user on the virtual function key selected on a first function selecting screen superimposedly.

SOLUTION: A driving control circuit 44 bus-connected to an LCD unit 40 in which a liquid display screen and a driver circuit are integrately constituted transmits/receives a control command and data for the display contents of the liquid display screen to/from MPU 45, transmits/receives data to/from a display memory 46, and generates the driving signal of the LCD unit 40. Here, the function selecting screen including the virtual function key such as an automatic copy density adjusting mode and a both-surface copy mode, etc., is displayed and the detailed setting screen for setting the detailed operation condition of the virtual function key selected by the user is displayed. Then, the minute operation condition set in the minute setting screen is displayed superimposedly on the selected virtual function key.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 17.12.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 13.03.2001

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-3355

(43) 公開日 平成10年(1998) 1月6日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 3/033	3 6 0		G 0 6 F 3/033	3 6 0 C
B 4 1 J 29/00			B 4 1 J 29/42	F
29/42			G 0 3 B 27/52	Z
G 0 3 B 27/52			G 0 3 G 21/00	3 7 6
G 0 3 G 21/00	3 7 6		G 0 6 F 3/14	3 7 0 A
審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 5 頁) 最終頁に続く				

(21) 出願番号 特願平8-156999

(22) 出願日 平成8年(1996) 6月18日

(71) 出願人 000005496

富士ゼロックス株式会社

東京都港区赤坂二丁目17番22号

(72) 発明者 金谷 薫

神奈川県海老名市本郷2274番地、富士ゼロックス株式会社内

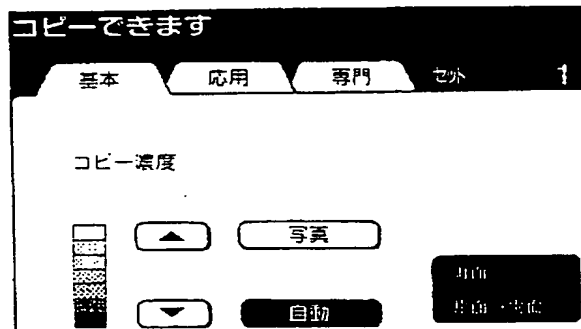
(74) 代理人 弁理士 中村 智廣 (外2名)

(54) 【発明の名称】 O A 機器の入力表示装置

(57) 【要約】

【課題】複写機等のO A機器の情報表示ディスプレイに表示された機能選択画面を一瞥するだけで、現在選択されている機能及びその具体的な設定内容を判別することが可能であり、該O A機器の誤操作の防止に資することが可能なO A機器の入力表示装置を提供する。

【解決手段】O A機器に対するユーザーの入力内容を情報表示ディスプレイに表示させるための入力表示装置であって、該O A機器に搭載された機能に関する一乃至複数の仮想機能キーを含む機能選択画面を表示させる機能表示手段と、ユーザーによる上記仮想機能キーの選択に伴い、選択された機能に係る詳細動作条件を設定するための詳細設定画面を表示させる詳細表示手段と、ユーザーによって選択された仮想機能キーに重ねて上記詳細設定画面で設定された詳細動作条件を表示させる再表示制御手段とから構成した。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 O A 機器に対するユーザーの入力内容を情報表示ディスプレイに表示させるための入力表示装置であって、

該 O A 機器に搭載された機能に関する一乃至複数の仮想機能キーを含む機能選択画面を表示させる機能表示手段と、ユーザーによる上記仮想機能キーの選択に伴い、該選択に係る機能の詳細動作条件を設定するための詳細設定画面を表示させる詳細表示手段と、ユーザーによって選択された仮想機能キーに重ねて上記詳細設定画面で設定された詳細動作条件を表示させる表示制御手段とから構成されることを特徴とする O A 機器の入力表示装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、複写機、ファクシミリ等の O A 機器において、該 O A 機器に対するユーザーの入力内容を液晶画面等の情報表示ディスプレイを通じて表示する O A 機器の入力表示装置の改良に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、複写機やファクシミリ等の O A 機器のコントロールパネルには、該機器に搭載された複数の機能を選択するための機能選択キーが整然と配列されており、該機器を使用するユーザーはこれら機能選択キーを押圧することにより、任意の機能を選びだして該 O A 機器に指定した作業を行わせることが可能となっていた。

【0003】しかし、近年における O A 機器の多機能化に伴い、コントロールパネルに配列すべき機能選択キーは増加の一途を辿っており、各搭載機能に一对一で対応した機能選択キーを全てコントロールパネルに配列するとすれば、該コントロールパネルは大型化せざるを得ず、しかも機能選択キーの多さから該 O A 機器の操作方法も不明瞭なものとならざるを得ない。

【0004】そこで、近年においてはコントロールパネル内に液晶表示画面等の情報表示ディスプレイを備え、該ディスプレイに表示した仮想機能キーをユーザーに選択させるようにした O A 機器が多数市場に導入されている。

【0005】すなわち、このように仮想機能キーを用いて機能選択を行わせるように構成すれば、ディスプレイの表示内容を適宜変更することで、ユーザーに対して複数の機能選択キーを段階的に提示することができ、使用頻度の高い機能選択キーのみをコントロールパネルに配列することによって、その分だけコントロールパネルを小型化できる他、上記仮想機能キーを操作方法のガイドと共により上記ディスプレイに表示することができ、該 O A 機器の操作方法をユーザーに対して明瞭に提示することができるからである。

【0006】ところで、該 O A 機器に搭載された機能の中には、該機能を選択しただけではこれを使用すること

ができず、選択した後に更に詳細な動作条件をユーザーが設定した後でなければ、実際に該 O A 機器が作業を開始し得ない機能もある。例えば複写機においては、仮想機能キーで両面コピーを選択した後に、更に両面原稿を両面コピーするのか、片面原稿を両面コピーするのかを入力してやらなければ、複写機が作業を開始することができない。また、原稿の上下左右枠の消去を行う所謂わく消し機能を選択した場合にも、かかる選択後に具体的なわく消し量の数値を入力してやる必要がある。

【0007】このため、従来では機能選択画面において任意の仮想機能キーを選択した際、ユーザーによって設定されるべき詳細動作条件が存在する場合には順次詳細設定画面が表示され、各詳細設定画面で具体的な動作条件の設定を行わせていた。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかし、このように構成される従来の入力表示装置では、詳細設定画面をいちいち確認しなくては、該画面において設定された動作条件の具体的な内容について確認することができず、ユーザーの誤操作の原因となっていた。

【0009】本発明はこのような問題点に鑑みなされたものであり、その目的とするところは、複写機等の O A 機器に備えられた情報表示ディスプレイに表示された機能選択画面を一瞥するだけで、現在選択されている機能及びその具体的な設定内容を判別することが可能であり、該 O A 機器の誤操作の防止に資することが可能な O A 機器の入力表示装置を提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明の O A 機器の入力表示装置は、O A 機器に対するユーザーの入力内容を情報表示ディスプレイに表示させるための入力表示装置であって、該 O A 機器に搭載された機能に関する一乃至複数の仮想機能キーを含む機能選択画面を表示させる機能表示手段と、ユーザーによる上記仮想機能キーの選択に伴い、選択された機能に係る詳細動作条件を設定するための詳細設定画面を表示させる詳細表示手段と、ユーザーによって選択された仮想機能キーに重ねて上記詳細設定画面で設定された詳細動作条件を表示させる表示制御手段とから構成されることを特徴とするものである。

【0011】このような技術的手段によれば、ユーザーによって設定された詳細動作条件が最初の機能選択画面で選択された仮想機能キーに重ねて表示されるので、詳細設定画面を見なくとも、仮想機能キーさえ認識すれば設定された詳細動作条件を確認することが可能となる。このため、これら機能選択画面や詳細設定画面を表示する情報表示ディスプレイの操作性が向上する他、次に当該 O A 機器を使用するユーザーの誤操作を防止することも可能となる。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、添付図面に基いて本発明のOA機器の入力表示装置を詳細に説明する。先ず、複写機のコントロールパネルの表示部に本発明を適用した例を示す。図1は複写機のコントロールパネルに備えられたタッチパネルディスプレイ1（情報表示ディスプレイ）の具体的構造を示す分解図である。かかる構造において、上記タッチパネルディスプレイは、板ガラスを張り合わせて形成されている透過型の液晶表示画面21と、この表示画面21の上に重畳配置されるタッチパネル22とから構成されており、開口部23を有するパネル板24が当該タッチパネルディスプレイを覆うようになっている。

【0013】また、上記タッチパネル22は、2枚のガラス基板上に所定のピッチ（例えば4mmピッチ）でITO等の透明な導電性薄膜のマトリックスを形成した後に、これらガラス基板を僅かな間隙を持たせて張り合わせたものであり、当該タッチパネル22の任意の位置を押圧すると、かかる押圧力によって互いに対向する導電性薄膜が局部的に接触して電氣的導通を生じ、出力信号のレベル変化に基づいてCPU回路25がタッチパネル22上の押圧位置を特定するように構成されている。尚、図中において符号26は上記液晶表示画面21を背後から照明する蛍光灯、符号27は蛍光灯26の照射光を液晶表示画面21の全面に拡散させる光拡散板、符号28は上記蛍光灯26を点灯させるインバータ回路である。

【0014】一方、コピー枚数を入力するテンキーの如く頻繁に使用する操作ボタンを仮想操作ボタンとして情報入力ディスプレイに表示させると、コントロールパネルの外観はすっきりするものの逆に操作性が悪化することから、使用頻度の高いテンキー29はタッチパネルディスプレイと別個に設けており、当該テンキー29の下側には入力スイッチ30の配列されたスイッチマトリックス基板31が設けられている。このスイッチマトリックス基板31の上には前述のCPU回路25が設けられており、上記入力スイッチの電氣的導通もCPU回路25によって判別されるようになっている。

【0015】図2は上記液晶表示画面の制御系を示すブロック図である。符号40は上記液晶表示画面21とドライバ回路が一体に構成されたLCDユニットであり、キャラクタジェネレータ（CG）41、表示アドレス制御器42及びドライバ制御器43を備えた駆動制御回路44とバス接続されている。この駆動制御回路44はMPU45と表示メモリ46の中間に位置し、上記液晶表示画面21の表示内容に対する制御コマンド及びデータをMPU45との間で送受すると共に、表示メモリ46との間でデータの送受を行って上記LCDユニット40の駆動信号を生成する。

【0016】そして、このように構成される上記タッチパネルディスプレイ1は、当該複写機の使用機能に応じ

た仮想機能キーを上記液晶表示画面21に表示し、これをユーザに押圧させるようにして使用される。

【0017】図3乃至図6は、ユーザの入力に対する上記タッチパネルディスプレイ1の表示内容の変化を示すものである。先ず、図3は複写機がコピー待ち状態にあるときに提示される機能選択画面を示すものである。この画面ではコピー濃度の自動調整モードを選択するための仮想機能キー、両面コピーモードを指定するための仮想機能キー、原稿が写真モードか否かを指定するための仮想機能キー等が表示されている。ここでは、ユーザが機能選択画面において両面コピーモードの仮想機能キーを押圧したと仮定する。

【0018】両面コピーモードの仮想機能キーがユーザによって押圧されると、図4に示すように、タッチパネルディスプレイには機能選択画面に重ねて両面コピーモードに関する第一の詳細設定画面が表示される。この第一の詳細設定画面では、両面原稿を両面コピーするモード、両面原稿を片面コピーするモード、片面原稿を両面コピーするモードに対応した三種の仮想機能キーが表示され、これら仮想機能キーのいずれかを選択することで、前述の機能選択画面で選択した両面コピーモードの中の更に詳細な動作条件が設定し得るようになっている。尚、ここでは仮想機能キーの押圧により、片面原稿を両面コピーするモードが選択されたと仮定する。

【0019】第一の詳細設定画面で片面原稿→両面コピーのモードが選択されると、図5に示すように、第一の詳細設定画面に重ねて第二の詳細設定画面が表示される。この第二の詳細設定画面では、原稿枚数の奇数あるいは偶数、または原稿を自動的にカウントするモードの別を入力する仮想機能キーが表示され、これら仮想機能キーのいずれかを選択することで、片面原稿→両面コピーのモードにおける更に詳細な動作条件が設定し得るようになっている。そして、ここでは偶数枚に対応した仮想機能キーを押圧し、これ以上は設定する動作条件がないことから終了と描かれた仮想機能キーを押圧して、両面コピーモードに関する詳細動作条件の設定を終了する。

【0020】すると、図6に示すように、タッチパネルディスプレイには機能選択画面が再表示され、いつでもコピージョブを開始できることがユーザに対して明示される。このとき、本実施例では再表示された機能選択画面の両面コピーモードに係る仮想機能キーの中に両面コピーモードの詳細に動作条件、すなわち片面原稿→両面コピーのモードの選択がボタンの反転表示と共に明示されるので、ユーザは詳細設定画面を確認するまでもなく、複写機に現在設定されている機能が片面原稿→両面コピーであることを認識することができるものである。

【0021】一方、図7はパソコンあるいはワークステーション等の表示ディスプレイに本発明を適用した例を

示すものである。パソコン等のOA機器においてはその機能選択をより簡易なものとするため、該パソコンの有する機能を絵文字（アイコン）によってディスプレイ中表示させ、ユーザーがマウスを用いて該アイコンの選択を行うことで機能選択をなし得るようにしたものが知られている。そして、このようにアイコンを指定することでOA機器の特定の機能を選択する場合、やはり該選択後には詳細設定画面が表示され、かかる画面上において選択に係る機能の詳細な動作条件が設定される。

【0022】今、図7に示すように、マウスを用いて機能選択画面中表示されたプリンターアイコン（本発明の仮想機能キーに相当）を選択したとすると、ディスプレイ内にはプリント機能の詳細な動作条件を設定するためのプロパティシート（詳細設定画面に相当）が表示され、該シート上において用紙サイズ、プリント部数、拡大・縮小倍率、印刷色等の動作条件を設定することが可能となる。

【0023】そして、プロパティシート上で詳細動作条件を入力すると、その結果はプリンターアイコンの表示に反映され、該プリンターアイコン上には用紙サイズ、プリント部数等が重ねて表示される。これにより、ユーザーはプリンターアイコンの表示を確認しさえすれば、上記プロパティシート上で設定内容を確認しなくとも、現時点でプリンター機能に設定されている詳細な動作条件を把握することができ、該OA機器の操作性の向上を図ることができものである。

【0024】

【発明の効果】以上説明してきたように、本発明のOA機器の入力表示装置によれば、ユーザーによって設定された詳細動作条件が最初の機能選択画面で選択された仮想機能キーに重ねて表示され、ユーザーは機能選択キーを一瞥するだけで該OA機器に設定されている詳細動作条件を明瞭に把握することができるので、これら機能選択画面や詳細設定画面を表示する情報表示ディスプレイの操作性の向上を図ることが可能となる他、ユーザーによる該OA機器の誤操作を防止することも可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明が適用された複写機の情報表示ディスプレイの構造を示す分解斜視図である。

【図2】 実施例に係る液晶表示画面の制御系を示すブロック図である。

【図3】 実施例に係る情報表示ディスプレイに表示された機能選択画面を示す図である。

【図4】 機能選択画面に重ねて表示された第1の詳細設定画面を示す図である。

【図5】 第1の詳細設定画面に重ねて表示された第2の詳細設定画面を示す図である。

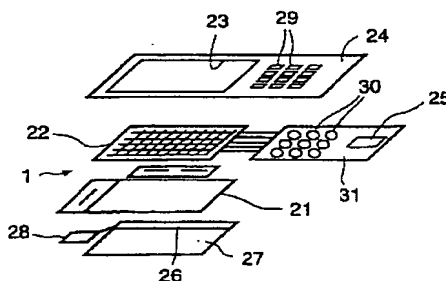
【図6】 第2の詳細設定画面における入力完了後に再表示された機能選択画面を示す図である。

【図7】 本発明をパソコン等の表示画面におけるアイコンの表示に適用した例を示す図である。

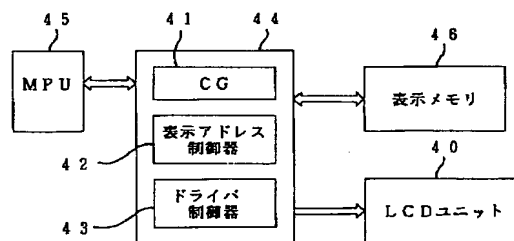
【符号の説明】

1…タッチパネルディスプレイ（情報表示ディスプレイ）、21…液晶表示画面、22…タッチパネル

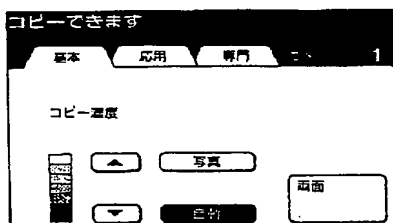
【図1】



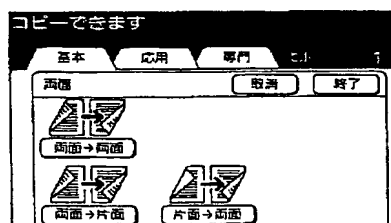
【図2】



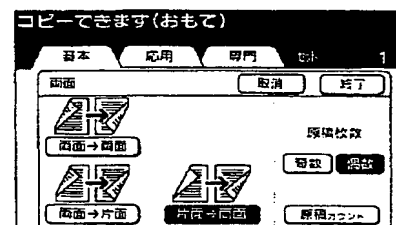
【図3】



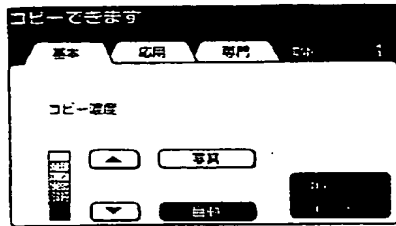
【図4】



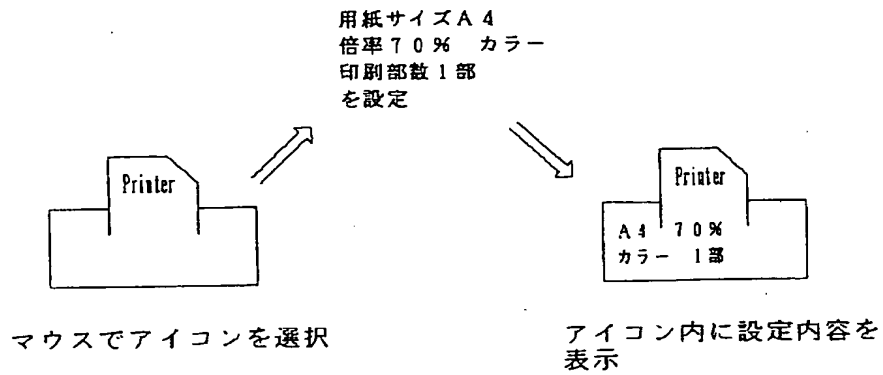
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 3/14	3 7 0		H 0 4 N 1/00	1 0 6 Z
H 0 4 N 1/00	1 0 6		B 4 1 J 29/00	T

THIS PAGE BLANK (USPTO)